



LOM SVĚTLA

Autor: Mgr. Dana Kaprálová

Datum (období) tvorby: březen 2013

Ročník: devátý

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda / Fyzika

Lom světla

- Víme, že světlo se šíří přímočaře. To však platí jen tehdy, pokud se světlo šíří stále ve stejném optickém prostředí (např. jen ve vzduchu, jen ve vodě...)
- Přečází-li však světlo z jednoho prostředí do druhého, dochází k zajímavému jevu – lomu světla.

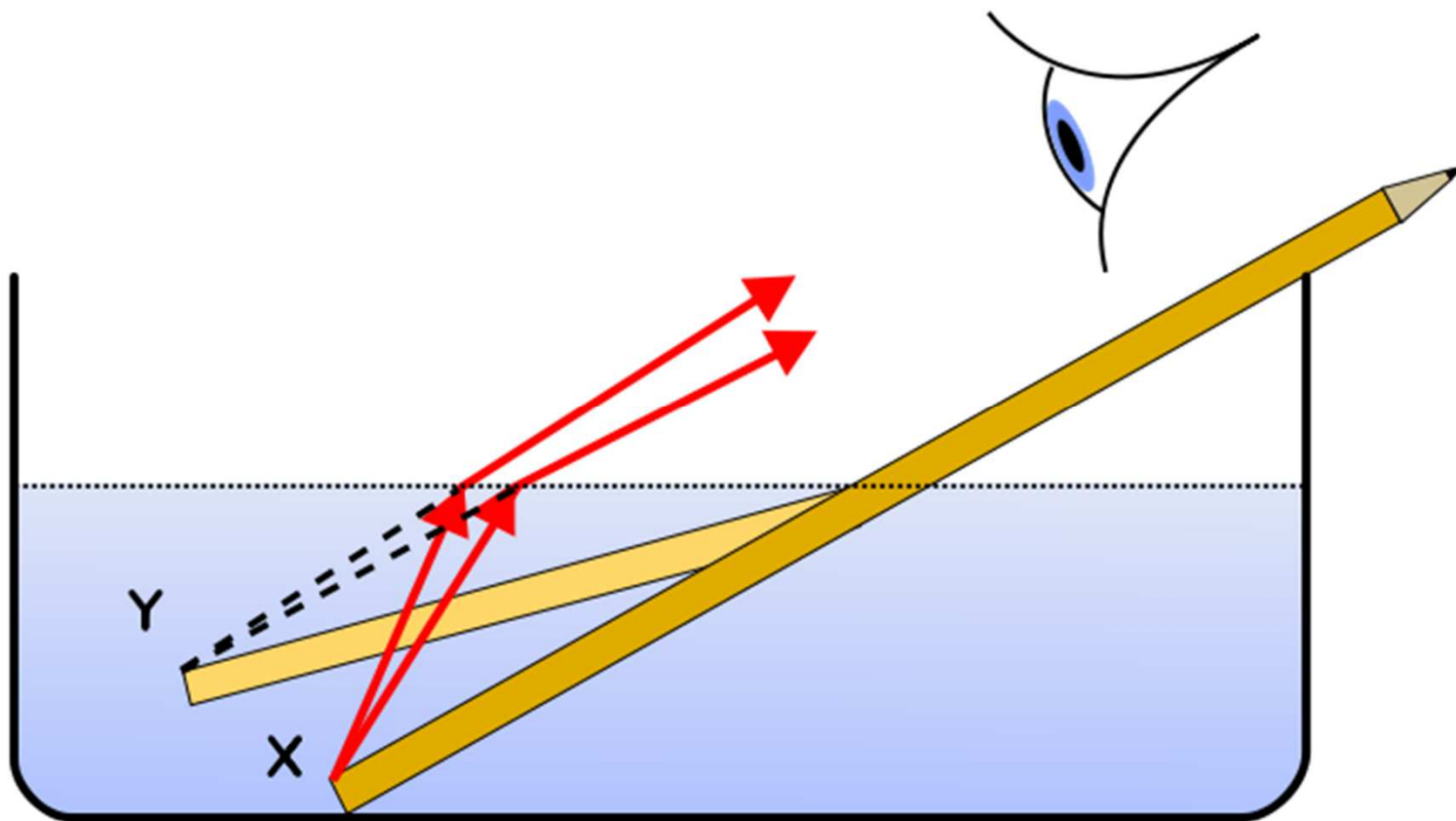
Na rozhraní dvou optických prostředí nastává lom světla.

- Vložme do kádinky tužku.
- Protože světlo přečází z vody do vzduchu – mění svůj směr.
- Lidské oko vnímá směr, odkud do něj paprsek světla vstupuje.
- Tužka se zdá být nalomená.



Lom světla

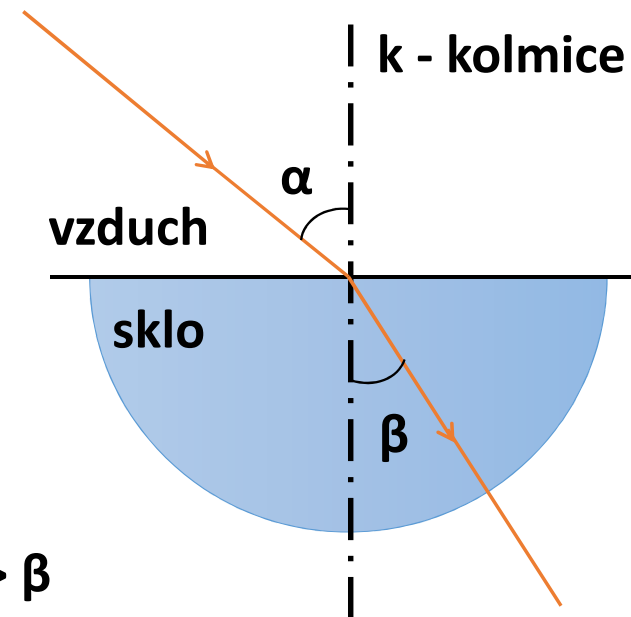
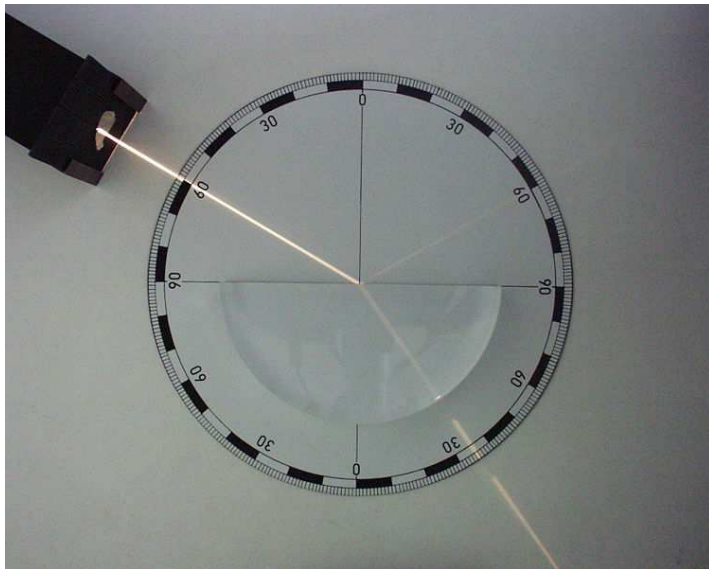
Světlo se při přechodu z vody do vzduchu láme.



Lom světla

Rozlišujeme dva druhy lomu světla:

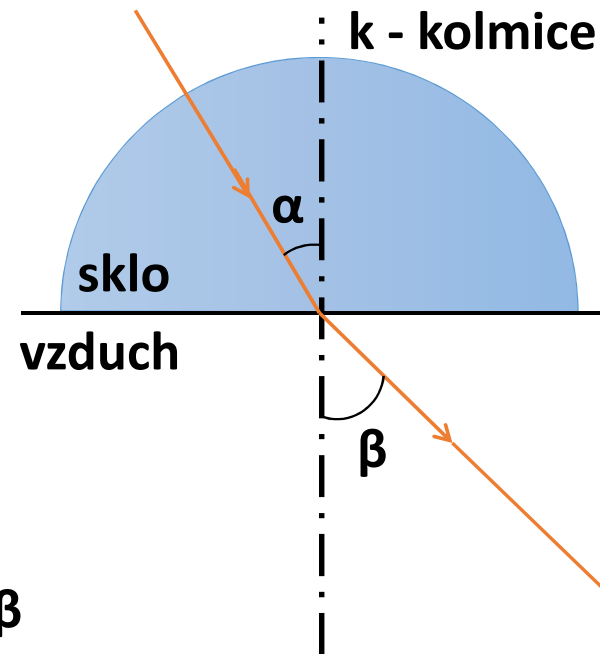
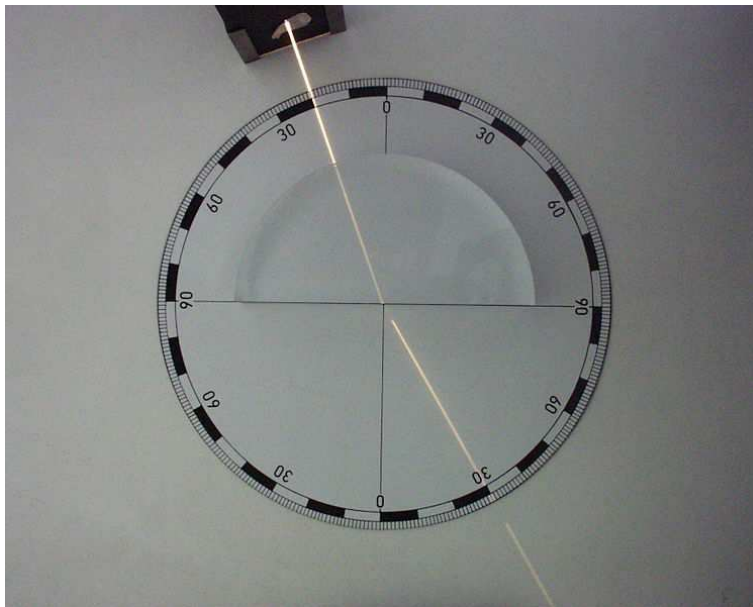
Lom světla **ke kolmici**



K lomu světla ke kolmici dojde, prochází-li světlo do prostředí, ve kterém se šíří menší rychlostí než v původním prostředí. (vzduch → sklo, vzduch → voda)

Lom světla

Lom světla od kolmice



$$\alpha < \beta$$

K lomu světla od kolmice dojde, prochází-li světlo do prostředí, ve kterém se šíří větší rychlostí než v původním prostředí.
(sklo → vzduch, voda → vzduch)

Lom světla

Použité zdroje:

1. RAUNER, Karel, Václav HAVEL, Jitka PROKŠOVÁ a Miroslav RANDA. NAKLADATELSTVÍ FRAUS. *Fyzika 7: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. Plzeň: Fraus, 2005. ISBN 80-7238-431-7.
2. MICROSOFT CORPORATION. *Obrázky a jiný obsah* [online]. 2012 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com>
3. DELAMARAN. *Angle_of_incidence_Refraction_example.jpg*. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2012 [cit. 2012-05-22]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Angle_of_incidence_Refraction_example.jpg
4. GREGORS. *Pencil_in_a_bowl_of_water.svg*. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2011 [cit. 2012-06-22]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pencil_in_a_bowl_of_water.svg
5. SÁNDOR, Zátonyi. *Fénytörés.jpg*. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2005 [cit. 2013-05-22]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:F%C3%A9nyt%C3%B6r%C3%A9s.jpg>
6. SÁNDOR, Zátonyi. *Fénytörés (plexi-levegő).jpg*. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2005 [cit. 2012-05-22]. Dostupné z: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:F%C3%A9nyt%C3%B6r%C3%A9s_\(plexi-leveg%C5%91\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:F%C3%A9nyt%C3%B6r%C3%A9s_(plexi-leveg%C5%91).jpg)